TYGODNIK ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,

POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ

PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

(Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.)

№ 38. *Rok Jedenasty.* NOWA SERYA. *Dnia* 17 *Września* 1845 *r.*

Wychów zwierząt domowych.

Uwagi nad szczepieniem ospy owcom.

(przez p. F. Forke)

Smutne doświadczenia często przekonywają, iż szczepienie ospy, mianowicie *ochronne*, *zapobiegające* i z *potrzeby*, mimo wszelkich postępów, w ogólności, w weterynaryi poczynionych, niedoszło tego stopnia pewności, jakie ważność onegoż wymaga: owszem, nowsze wypadki dostatecznie wskazują że rzecz ta znacznego jeszcze wymaga objaśnienia, a szczególniéj co do *szczepienia zapobiegającego i z potrzeby*. Dla tego, przy tak niemal ogólnem w r. b. grassowania ospy naturalnéj w kraju naszym (to jest w Niemczech); przy ogromnych stratach jakie wielu właścicieli owczarń przez te nieszczęsną zarazę, a mianowicie *szczepienie z potrzeby* poniosło, nie będzie zapewne bezowocném ogłoszenie niektórych uwag, jakie mi nastręczyło już to własne, już sąsiadów moich doświadczenie; a szczególniéj dotyczących punktów, które dotąd, albo za mniéj ważne, lub téż za niezawodne prawdy były uważane; jak np. wybór miejsca najwłaściwszego do szczepienia ospy; i t. p.

Nasamprzód wypada tu pokrótce opisać co się rozumie przez szczepienie ospy *ochrone*, *zapobiegające i z potrzeby*.

Szczepienie ochronne przedsiębierze się wtenczas, gdy ospa naturalna niepanuje jeszcze w okolicy. Wypadek onegoż zwykle bywa najpomyślniejszy: ponieważ się przedsiębierze w stósownéj porze roku, przy stosownym stanie zdrowia owiec; nakoniec pewną i wyborowa limfą się zaszczepia. Wszakże są okolice i kraje, w których zaprowadzono coroczne szczepienie ospy całemu przychówkowi. Tam zwykle strata jest tak mała, iż z tysiąca, ledwo kilka owiec wypada. Porównajmy tę stratę ze stratą, jaką zwykle ponosimy przy wybuchnieniu naturalnéj ospy, a przekonamy się: o ważności *szczepienia ochronnego*.

Szczepienie zapobiegające przedsiębierze się podczas grassowania ospy w bliskości; a następnie gdy zdrowa jeszcze gromada jest nią zagrożona. Ponieważ nie można tu być panem czasu szczepienia, przeto pomyślny wypadek zawisł od przypadku, czyli od mniéj więcéj przyjaźnéj pory roku i czasu.

Szczepienie z potrzeby wykonywa się wtenczas,

gdy już ospa naturalna w gromadzie się objawiła. Ten sposób szczepienia, ma dwie wielkie niedogodności; *najprzód*, że go częstokroć przedsiębrać należy w czasie i porze roku szczepieniu ospy najniedogodniejszym; *powtóre*, że zwykle owce, mniéj więcéj dotknięte już są ospą naturalną.

Teraz do rzeczy. — W byłem Wielk. Księstwie *Hildelheim*, 5 mil od mojéj wsi oddalonem, grassowała od niejakiego czasu naturalna ospa owcza. Jak się rozumie, granica była zamknięta i wszelka styczność z naszemi owcami jaknajstaranniéj przecięta: mimo to, w miesiącu czerwcu nagle pokazała się ospa w gromadzie wiejskiéj; i, jak się późniéj okazało, kilka tygodni upłynęło, zanim postrzeżoną została. Moje owce, lubo na wspólném pastwisku z wiejskiemi były pasione, w chwili postrzeżenia ospy, były jeszcze zupełnie od niéj wolne — jak się to zrewizyi okazało. Lecz w dwa dni późniéj, w jednéj gromadzie okazało się 10 sztuk ospą dotkniętych. Ma się rozumieć, iż niezwłocznie z gromady oddalone zostały.

W takiém położeniu, cała moja nadzieja uratowania owiec polegała na spieszném szczepieniu (z potrzeby) ospy. Wprawdzie wiedziałem, że upały nie sprzyjają wcale pomyślnemu wypadkowi téj zarazy; jednakowoż wywiązanie się ospy naturalnéj, zdawało mi się o wiele niebezpieczniejszém. Ponieważ w sąsiedztwie moim w *Söhlde* szczepiono już ospę, przeto z tamtąd sprowadziłem dwie sztuki, których limfa była już płynna i tak przezroczysta jak woda; a zatém znajdowała się w stanie zupełnie dojrzałym. Owce te zdawały się zresztą zupełnie zdrowe; ospa była szczepiona w ogony.

Tylko limfa wyżéj opisana, to jest rzadka i klarowna jak woda, jaka się znajduje w dniu 11—12 od czasu szczepienia, z pewnością się udziela ciału; skoro zaś jest ona (limfa) lepka, a mianowicie ropowata, wtedy powstaje z niéj tak zwana *ospa fałszywa*; która przytém na bieg o wiele szybciejszy. Tak np. już trzeciego dnia po zaszczepieniu znajduje się ropa, a 10go dnia odpada łuska czyli łupiesz krostę pokrywający.

Podług Dr. *Müllera* w Winzig w Sląsku zamieszkałego, który czynił wiele doświadczeń celem wykrycia jaka limfa jest najlepszą, okazuje się: że skoro tylko jest ona tak klarowna jak woda, równy sprawia skutek, bąć to że pochodzi z ospy naturalnéj lub szczepionéj. Znalazł on limfę wziętą z 9go następstwa, równie skuteczną jak tę, która z naturalnéj ospy pochodziła. Zatém, mylnem jest zdanie: jakoby limfa ospy, przez ciągłe następstwo, (czyli używanie do szczepienia z poprzednio szczepionéj) coraz bardziéj moc swą traciła.

Mając limfę z owych dwóch owiec, przystąpiliśmy do szczepienia. Ponieważ maciorki tak stare jako i roczniaczki i dwuletniaczki miały ogony zbyt krótko przycięte, przeto, z obawy, iżby szczepiąc ospę w ogon, gangrena nie dostała się do kiszki odchodowéj, coby niezawodnie stało się przyczyną śmierci, szczepiliśmy ją wszystkiem maciorkom na wewnętrzną powierzchnię ucha. Skopom zaś młodym i starym została zaszczepioną w ogony, około 3 cali niżéj korzenia. Operacya ta jest nader prosta, łatwa i pewnie ogólnie już znana; dla tego pomijamy jéj opisanie. (a)

Lubo już 4go dnia po zaszczepieniu ospy pokazały się małe czerwone plamki w miejscu gdzie operacya nastąpiła, które dowodziły przyjęcie się ospy, to przecież dopiero 7—8 dnia było można z pewnością poznać te owe, którym się nieprzyjęła. Z 300 sztuk które ją miały zaszczepioną w ucho, u 15 nieprzyjęła się wcale; a z takiéj saméj liczby szczepionych w ogon, tylko dwie od niéj były wolne. Tak pierwszym jak drugim zaszczepiono ją powtórnie w ogon, ponieważ w tem miejscu zdawało się szczepienie pewniejszem.— (A więc obawa o gangrenę minęła? Red.)

Dziesiątego dnia, miejsce szczepione doszło do największéj obszerności; na ogonach równało się wielkości talara; lecz było nie zupełnie okrągłe, ale raczéj podługowate; na uszach zaś, o wiele było mniejsze; zaledwie wyrównywało groszowi.

(a) Jest ona szczegółowo opisana w *Weterynaryi Popularnéj* na str. 298 i nast. Red.

Im więcéj krosta zawiera limfy, tém téż jest wyższa i zupełniéj wykształcona. Kolor jéj dotąd—do 10go dnia—jest ciemno-czerwony; odtąd zaś staje się coraz bledszy, a przy zupełnem dojrzeniu limfy, to jest 11 lub 12go dnia jest białawy. Późniéj krosta ginie, a miejsce na którem się znajdowała, pokrywa się ciemną łupieżą, która po 3 tygodniach zupełnie ginie.

Zwykle, nawet przy najlepszym biegu ospy szczepionéj, pokazują się na częściach ciała wełną niepokrytych, pojedyńcze, tak zwane ogólne krostki, wielkości ziarna grochu; a częstokroć są to tylko małe czerwone punkta. Nie są one bynajmniéj niebezpieczne, owszem, ma to być dowodem, że limfa była dobra i ochronna. Zwykle giną one po 24 godzinach.

Do dnia 11go po zaszczepieniu ospy, bieg jéj był zupełnie dobry. Owce w małym tylko stopniu gorączkowały, i bardzo mało utraciły chęci do jadła; szczególniéj odznaczały się tém maciorki i jagnięta. Dawniéj zawsze słyszałem: że przy szczepieniu ospy najwięcéj cierpią maciorki, z powodu drażliwego systemu nerwowego; i że dla tego, pomiędzy niemi największa panuje śmiertelność. U mnie zaś stało się inaczéj. Gdy bowiem w szczepionéj ospie znajdowała się już zupełnie wykształcona limfa, nagle przeszło 30 skopów, którym, jak wyżéj powiedziałem, ospa w ogon szczepioną była, dostało na wewnętrznéj, wełną niepokrytéj stronie udów, ospę naturalną. Wiele z nich mocno zachorowało. Wkrótce ospa ta rozlała się i ogarnęła całą powierzchnię dolnego żołądka. Głowa mocno obrzękła, oczy zupełnie zapuchły, a pysk i nos grubo ospą pokryte były. Możność jedzenia ustała, ponieważ szczękami nie mogły poruszać; a prócz tego, błona szluzowa pyska i gardzieli, chorobliwie dotknięte zostały; z pyska wydzielała się pijana, oddech był smrodliwy, a niemal ciągłe zgrzutanie zębami dowodziło wewnętrzne boleści.

Ponieważ skopy te nie mogły brać do siebie twardego pokarmu, dawałem im do picia zupę z mąki; tym pokarmem mniemałem je utrzymać przy życiu, dopóki tyle zjadliwa ospa nie zginie:—ginęła też ona wprawdzie, lecz zawsze tylko na kilka godzin przed śmiercią zwierzęcia. Do podobieństwa w razie tym jad ospowy rzucił się na wewnętrzne szlachetniejsze części i śmierć zrządzał; ponieważ płuca padłego zwierzęcia ospę pokryte były; a przytem krew była czarna, zupełnie zepsuta.—Z 300 sztuk owiec, którym ospa w ogony była szczepioną, straciłem sztuk 14; natomiast z tych, którym była zaszczepiona w ucho, ani jedna nie padła.

(Dokończenie w nast. nrze.)

O homeopatycznem leczeniu zwierząt domowych.

(Dalszy ciąg z Nra 34).

Stosowanie homeopatyi do leczenia zwierząt domowych.

Nie mogąc zaprzeczyć widocznych skutków homeopatyi co do leczenia wielu chorób ludzkich, zarzucano jéj: że leczy przez *wyobraźnią*; czyli, że przez wzbudzanie w pacyencie ślepéj wiary, i nieograniczonego zaufania, przywraca mu zdrowie. Lecz widząc tak przekonywający wpływ homeopatyi na choroby zwierząt, czyż można także powiedzieć: że i one w tym stopniu posiadają zaufanie do weterynarzy?—że i one się leczą przez wyobraźnią?—Tego zapewne nikt nie będzie utrzymywał.

Chcąc się udać do *weterynaryi homeopatycznéj*, nasamprzód starać się należy: *o posiadanie stosownéj apteczki homeopatycznéj.*

Uwaga dla wiadomości. W Sondershausen, u radcy kameralnego i nadwornego księgarza, p. F. A. *Eupel*, zapisać można apteczki homeopatyczne po niżéj wymienionych cenach:

1. Domowa apteczka homeopatyczna:
   a) Złożona z 203 środków, kosztuje tal. 12
   b) Złożona tylko z 120 środków kosztuje . . . . » $9\frac{1}{2}$.

2. Wielka doręczna apteczka:

a) Złożona z 80 srodków . . . tal. $8\frac{1}{2}$
b) Zawierająca 60 środków . . . » 5

3. Mała doręczna apteczka:

Złożona z 48 środków, przeciw chorobom najczęściéj w domowéj praktyce się zdarzającym: . . . . tal. $3\frac{2}{3}$

4. Tynktury do zewnętrznego użycia; a mianowicie: *tynktura arnica montana*, *symphytum oficinalis i urtyca urcens*, po 8 do 12 sr. gr. flaszeczka; środki przeciw *zarazie racic i pyska*, po 8 sr. gr. flaszeczka.

2. Przechowywanie apteczki homeopatycznéj.

Jest to bardzo ważny przedmiot; ponieważ wpływy zewnętrzne jako: *powietrze*, *ciepło*, *promienie słoneczne*, nader zmniejszają moc lekarstw homeopatycznych. Aby temu zapobiedz, należy lekarstwa te trzymać w miejscu chłodnem na działanie promieni słonecznych niewystawionem. Strzedz się zaś równie należy wystawiania ich na wielkie zimno, jako téż na wielkie ciepło. Nadto, po użyciu np. z flaszeczki jakowego płynu, należy niezwłocznie flaszeczkę mocno zakorkować.

3. Używanie lekarstw homeopatycznych.

Na opłatek biały (nigdy zaś na kolorowany) który nie był trzymany w miejscu mocnemi woniami napłynioném, nalewają się 2—3 krople stosownego lekarstwa, i takowy kładzie się na język zwierzęcia, jak można najgłębiéj (przy samem korzeniu onegoż) aby z pewnością połknięte zostało. W braku opłatka użyć można kawałek chleba, niezupełnie świeżego. Wreszcie, 2—3 krople lekarstwa można zmięszać z 200 kroplami wody i zwyczajnym sposobem wlać w gardło zwierzęciu. Użyć przecież do tego należy wody destylowanéj, dészczowéj lub ze śniegu, nigdy zaś zwyczajnéj studziennéj, czyli twardéj.

4. Dyeta przy lekarstwie homeopatyczném.

Tylko pokarmy korzenne, lub mocno wonniejące są szkodliwe przy kuracyi homeopatycznéj. W ogólności, zwierzęta chore mogą być karmione temi samemi pokarmami co w stanie zdrowia, tylko w mniejszéj nieco ilości. Wszczególności zaś, co do pielęgnowania konia chorego, dodać nam tu wypada co następuje.

Skoro tylko koń zachoruje, należy mu dać wypoczynek, dobrą podściołkę, i takową często zmieniać; szczególniéj starać się by stajnia była czysto utrzymywana, i przewietrzana, w zimie ciepła, a w letniéj porze chłodna. Najpewniéj w każdym razie postawić konia osobno. W chorobach gorączkowych nie należy mu dawać zboża, ale racżéj najlepsze siano, świeżą trawę w letniéj porze a marchew w zimie. Po chorobie, gdy wypada wzmocnić pacyenta, dobry jest owies z mięszany z otrębami albo ze szrotem żytniem; lecz pokarm tak żyzny dawać należy w małych na raz ilościach. Za napój, w ogólności nalepsza czysta zimna woda; tylko w niektórych chorobach można ją dawać letnią, zaprawioną nieco mąką lub otrębami. Brak ruchu, czyli ciągłe stanie w stajni, koniowi więcéj jest szkodliwe niżli pomocne; natomiast, jeżeli tylko choroba dozwala, ruch codzienny — ma się rozumieć, umiarkowany — bardzo mu służy.

5. O ilości lekarstw homeopatycznych.

Co do ilości lekarstw homeopatycznych, jak najściśléj trzymać się należy przepisów, a chronić się téj dawnéj, nader mylnéj zasady: — *że tylko znaczna ilość lekarstwa znaczny sprawia skutek.* Wszakże 30-letnie doświadczenie przekonywa: iż nader mała ilość dobrze zastosowanego, homeopatyczną moc posiadającego lekarstwa, sprawia ogromne, zadziwienia godne skutki; kiedy przeciwnie, to samo lekarstwo, dane w znacznéj ilości, wcale nie skutkuje, lub szkodliwie działa. Trafnie w tym względzie mówi autor dzieła: *Doświadczenia weterynaryi homeopatycznéj* i t. d.

«Wiem naprzód, iż wielu czytelników naigrawać się będzie z tego sposobu leczenia. Wielu rzeknie zapewne: *Czy podobna aby tak mała ilość lekarstwa mogła być skuteczną? wszakże ono zostanie w gardzieli konia lub wołu, a do żołądka wcale niedojdzie.*» Na to odpowiadam: «Ja sam nie wiem w jaki sposób lekarstwo to działa; to tylko *Twórcy* wszech rzeczy wiadomo; że zaś istotnie pomaga, jest rzeczą żadnéj a żadnéj wątpliwości nieulegającą. A nawet, łatwo się można przekonać: że to samo lekarstwo, które chorobę leczy, takową sprawia u zdrowych zwierząt.»

6. O powtarzaniu lekarstwa homeopatycznego.

Powtarzanie lekarstwa homeopatycznego, tylko w niektórych, bardzo rzadko się zdarzających przypadkach, może mieć miejsce; w ogólności zaś, wcale jest niepotrzebne — byle tylko właściwe lekarstwo w przepisanéj ilości było użyte — a częstokroć stać się może szkodliwem. Jeżeli zaś lekarstwo jest niestosowne, lub niedobrze przechowywane, wtedy, będąc i dziesięć razy powtórzonem, żadnego, ani dobrego, ani złego nie sprawi skutku.

Teraz przedstawimy czytelnikom sposoby leczenia niektórych, częściéj się zdarzających chorób zwierząt domowych, wyjęte zwyżéj przytoczonego dzieła: *Weterynarz homeopatyczny.*

1. *Kołowatość owiec.* Autor opisując szczegółowo symtomata téj choroby, mówi:

«Co do leczenia kołowatości owiec, wiadomo że alleopatya nieposiada żadnego środka; wszakże ani *trepanowanie czaszki*, ani jéj *przewiercywanie* za pomocą trójkara i wypompowanie wody z pęcherza wodnego, ani *palenie czaszki* rozpalonem żelazem, ni téż metoda *Hooga* (przekłucie jamy nosowéj, za pomocą ostro zakończonego drutu), nie okazały się dotąd skutecznemi; nadto, wszystkie te operacye są nader niebezpieczne; najmniejsze bowiem w nich uchybienia, niezawodną śmierć za sobą pociągają. Natomiast, homeopatya posiada przeciw téj chorobie środek, równie łatwy jak pewny: jest nim *Belladonna.* Najprzód daje się dziennie jedna porcya (w apteczce homeopatycznéj oznaczona), daléj co 2 a późniéj co 3 dni takowa ilość się powtarza. Im wcześniéj choroba się postrzeże, i wcześniéj lekarstwo się używa, tem pewniejszy onegoż skutek.

2. *Wodna pulchna owiec.* Najskuteczniejszemi przeciw téj chorobie okazały się: *arszenik* na przemian z *chiną* dawany; tudzież *Bryonia*, *Veratrum album* i *Aconitum.* A nawet *Acidum muriaticum*, okazał się tu nader skutecznym, już to jako lekarstwo, już to jak prezerwatywa.

3. *Księgosusz bydła rogatego.* Najskuteczniejszém przeciw téj zjadliwéj i niebezpieczéj zarazie bydła rogatego, jest środek *Isopatyczny*: *Boviluinum* i także do podobieństwa *Solaninum.* (Pierwiastek narkotyczny, znajdujący się w łupinkach, a szczególniéj w kiełkach kartoflanych).

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Ogrodnictwo.

Bliższa wiadomość o jabłkach szklannych czyli lodowatych (Astrachańskich, Rossyjskich lodowatych).

Ten rzadki i szczególniejszy gatunek jabłek pochodzi z Astrachanu. W Rossyi, Lieflandyi i Kurlandyi, jabłka te mają smak wyborny i należą do największych przysmaczków. Ich mięso zamienia się tamże niemal w sam czysty sok czyli syrop; a to tak dalece, iż są przezroczyste jakby były wyrobione z lodu lub ze szkła. Ten stopień dojrzałości nazywają tamże *Cikadynowaniem się.* (Cikadyny, są to konfitury robione z cukru i niedojrzałych melonów). W Niemczech, tylko podczas mo-

cnych upałów dochodzą one do tego stopnia dojrzałości; lecz i nie z *cikadynowane* mają smak bardzo dobry. W Rossyi dojrzewają w lipcu gdy jeszcze żaden gatunek letnich jabłek nie doszedł tego stopnia; w Niemczech późniéj dojrzewają. Już na drzewie tak dalece dochodzą, iż je można spożywać zaraz po zebraniu.

Gatunek ten ma i tę szczególniéjszą własność, iż wydaje zarazem dwojaki owoc w równie dojrzałym stanie; to jest, te jabłka, które rosną będąc ciągle wystawione na słońce, są słodkie, czerwono-paskowane; te zaś, co w cieniu rosną i dojrzewają, mają kolor zielony, nawet gdy zupełnie są dojrzałe, a smak dużo kwaskowaty, lecz mimo to, bardzo przyjemny. W ogólności, gatunek ten należy do liczby celniejszych letnich jabłek. Owoc *cikadynowany* potrzeba niezwłocznie spożywać gdyż zaledwie 12 godz. się przechowuje bez zepsucia; w stopniu zaś mniej dojrzałym, i 3 tygodnia dobrze się konserwuje.

Trzy rzeczy szczególniéj polecają uprawę tego drzewa; to jest: jego wytrwałość na zimno, nadzwyczajnie bujna wegetacya, i rodzajność; prócz tego, w każdym gruncie równie dobrze się udaje. Kształt wysokopienny lepiéj mu służy niźli niskopienny: zapewne dla tego, że promienie słoneczne zdają się być głównym jego żywiołem. Nie może także znieść częstego kaleczenia przez przycinanie gałęzi; a więc, zostawić należy rozrastanie się jego naturalnemu obiegowi soków.— Rozmnaża się nie już tylko z pestek, ale i przez szczepienie lub oczkowanie na wysokich pieńkach.

O hodowaniu tego gatunku jabłoń, znajdujemy w pewném piśmie anglelskiem co następuje:

«Będąc przed kilku laty w Rewlu, starałem się powziąść dokładną wiadomość o hodowaniu tak zwanych jabłek *lodowatych* czyli *przezroczystych* (the transparent apple). Przekonałem się naocznie, iż drzewo to najlepiéj rośnie w gruncie niemal z samego piasku złożonym; ale tak mocno umierzwionym, iż śmiało można mówić: że połowa gruntu składa się z mierzwy. Jabłka te, nie cząstkowo, ale raczéj całkiem tak są przezroczyste, iż uważając je pod światło, policzyć można ilość będących w nich ziarnek, i jak najlepiéj rozpoznać ich wewnętrzną budowę. Są one tak soczyste jak najdorzalsze brzoskwinie, wielkością równają największym brzoskwiniom, a smak mają nader przyjemny. Gatunek w Rewal uprawiany, uchodzi powszechnie za najlepszy.

Gospodarstwo domowe.

Sposób moczenia lnu i konopi.

(Art. nadesłany).

Moczenie lnu i konopi w celu wydzielania z ich włókna klejowatych części i oczyszczania z kostry, nie w każdem miejscu może być uskutecznione, dla niedostatku odpowiedniéj wody. Dla ułatwienia więc téj czynności, poleca się wynalezione przez pana Szejd-Wejlera, bardzo proste i niekosztowne naczynie. Jest to skrzynia drewniana, objętości 6 stóp kubicznych, z małym nad nie otworem, który zatyka się zwyczajnym szpontem. Nieco wyżéj od dna dolnego, na 3 do 4 cali, wprawia się drugie dno (faux fond) z dziurkami dla spuszczania pozostałości od fermentacyi. Na wspomione dno wierzchnie naściela się warstwa słomy, na 3 do 4 cali, a na niéj układa się len lub konopie, jak można najrówniéj i najszczelniéj, aż do $\frac{3}{4}$ wysokości skrzyni; po wierzchu naściela się druga warstwa słomy i cała skrzynia napełnia się deszczową wodą; albo w niedostatku onéj, rzeczną lub z bardzo czystego stawu. Poczém nakrywa się skrzynia pokrywą, mającą stosowne otwory. Podług stanu pogody, len zostawia się w tém naczyniu od 24 do 48 godzin; poczém, za wyjęciem dolnego szpunta, woda się wypuszcza, a len wygniata się nogami. Tym sposobem udeptane

i przykryte słomą włókno zaczyna fermentować, prędzéj lub powolniéj, stosownie do stanu atmosfery. Na drugi dzień wewnętrzne ciepło w skrzyni dochodzi do 20 stopni Reaumura; jeżeli zaś naczynie stoi w ciepłem miejscu i zasłonione jest od wpływu chłodnego wiatru, wtenczas gorąco może się podnieść do 70 stopni; należy więc pilnie uważać, aby wewnętrzna temperatura skrzyni nie przechodziła 30 lub 36 stopni. Gorąco należy umniejszać po dwa razy na dobę, przez nalanie do skrzyni około 12 wiaderek wody zimnéj; gdy zaś powietrze jest chłodne, dość będzie polać wodą raz na dzień.

Dla uważania stopnia ciepła, wpuszcza się do lnu termometr, przestrzegając, iak wyżéj powiedziano, ażeby gorąco bynajmniéj nie przewyższało 36 stopni, gdyż przy powiększeniu onego len się sparzy. Chcąc się przekonać czy len już odbył fermentacyą, na trzeci dzień należy wyjąć ze skrzyń kilka łodyżek, i jeżeli włókno z łatwością oddziela się od kostry, wtedy len jest gotowy do dalszego użycia. Ażeby zupełnie oddzielić kostrę, pokrywająca len warstwa słomy posypuje się czysto przesianym popiołem, na 4 do 6 cali, i często polewa się małą ilością wody; skutkiem tego, znajdujący się w popiele potaż, całkiem pochłania klejowaty pierwiastek, nie mając szkodliwego wpływu na włókno. Potém nalewa się kilka wiaderek wody i nakoniec wyjmuje się len, przemywa i suszy na wolnem powietrzu albo w lekko napalonym piecu. Jeżeli len zostanie posypany popiołem na drugi dzień po zamoczeniu, wtenczas przyspiesza się oczyszczenie; jednakże, użycie popiołu jest tylko środkiem pomocniczym, i można się obejść bez niego. Przeciągając włókno między palcami jeżeli wyciśniona klejkość będzie koloru zielonego, to znaczy że moczenie lnu nie jest ukończone; w takim więc razie należy go zostawić w skrzyni do dnia następnego.

Opisany tu sposób moczenia lnu i konopi uchyla nader szkodliwe zdrowiu ludzkiemu i zwierzętom domowym moczenie go w rzekach, jeziorach lub stawach, z których bierze się woda na domowe potrzeby lub poi się bydło. Prócz tego, takie moczenie można wykonać w wolnym od innych prac gospodarskich, czasie, w ciągu całego roku. Jedno więc naczynie wystarczy do oczyszczania znacznéj ilości włókna. — Teraz dodamy jeszcze kilka słów o nie mniéj ważnym przedmiocie; to jest:

O bieleniu płócien i nici lnianych i konopnych.

Każdéj z gospodyń wiejskich znany jest zapewne zwyczajny sposób bielenia płócien i nici; ale nierównie krótszy i łatwiejszy sposób, który tu opiszemy, może nie wszędzie jest używany. Cała sztuka blecharska dzieli się w ogólności na trzy główniejsze operacye: *przygotowanie, ługowanie i blechowanie*; do których przydać jeszcze można czwartą, nazwaną *oczyszczenie.*

1. *Przygotowanie płótna lub nici.*

Przygotowanie to, bez którego płótna i nici nigdy doskonałéj nie nabywają białości, odbywa się przez zanurzenie ich w kadzi, napełnionéj czystą wodą, gdzie mają zostawać 2 lub 3 dni. Tym sposobem części klejowate i inne nieczystości, rozpuszczające się w wodzie, odmiękczają się naprzód, a potém następuje fermentacya kwaśna, która do zupełnego ich z solwowania dopomaga. Nakoniec dostatecznie wymoczone nici i odżymane na raz, a płótna oprócz tego wybite pralnikiem, stają się zupełnie do ługowania przygotowane.

2. *Ługowanie.*

Proces ługowania ma za cel pozbawienie płótna i nici naturalnéj ich gummy i tłustości, dla przywiedzenia włókna do właściwéj mu czystości. Gumma ta jednak nie daje się rozpuszczać w ługu, nim się do tego za pośrednictwem kwasów usposobi. Dla tego, opiszemy tu sposób ługowania używany w blecharniach holenderskich, który nietylko, że jest niekosztowny i łatwy, ale nadto, połączony z blechowaniem, w bardzo krótkim czasie wydaje najzupełniéj wybielone płótna i nici.

Przygotowane wyżéj opisanym sposobem płótna lub nici, obmyte w czystéj wodzie, zamaczywają się naprzód w kwasach. Na ten koniec używa się albo kwaśna serwatka, albo ocet piwny, po połowie z wodą. Można także użyć kwasu siarczanego (oleum vitrioli), którego funt rozpuszcza się 80 funtami wody.

Mocząc nici lub płótna w którymkolwiek ze wspomnionych płynów kwaśnych, powłócząca je gumma, usposabia się do rozpuszczenia w ługu alkalicznym. W tym celu ług alkaliczny robi się albo z czystego potażu, albo z popiołu. Jeden funt potażu zastępuje 10 funtów popiołu drzewnego.

Układają się nici lub tkaniny do drewnianéj kadzi, a potém leje się na wierzch którykolwiek ze wspomnionych płynów, tak aby cała powierzchnia na cal przynajmniéj była nim pokryta; ażeby zaś płyn należycie je we wszystkich częściach przeniknął, wyciskają się i przewracają. Nakoniec, przykrywają się z wierzchu i przez 48 godzin zostawiają w spokojności. Po upłynieniu tego czasu, nici lub tkaniny, dobrze wykręcone, przenoszą się do cebra, opatrzonego w dole otworem zamykającym się za pomocą szpunta. Na powierzchnią ich kładzie się kawał grubego płótna, we dwoje złożonego, na które sypie się popiół albo potaż, biorąc na 100 funtów nici lub płótna, 20 funtów popiołu drzewnego, albo $2\frac{1}{2}$ funtów dobrego potażu. Zagrzewa się w miedzianym kotle dostateczna ilość wody, która po zagotowaniu leje się na takowy popiół lub potaż, dopokąd się nią tkanina lub nici w naczyniu nie pokryją. Poczém zdejmuje się nakrycie płócienne, wraz z osadem popiołu który na niem pozostał; cały ceber przykrywa się deską, a po upływie jednéj godziny, ług wypuszcza się do podstawionego naczynia i na powrot do cebra przelewa, ażeby się tym sposobem należycie umięszał. Nakoniec, tenże sam ług wypuszcza się powtórnie, ogrzewa w kotle do zagotowania i poraz trzeci leje się do cebra, a w godzinę wylewa się znowu. Za trzecim razem wypuszczony ług jest już koloru brunatnego i niemal całkowicie pozbawiony właściwéj sobie mocy.

3. *Blechowanie.*

Wymoczone tym sposobem w ługu nici lub płótna, płóczą się i wyciskają na rzece i rozpościerają na łące czyli blechu, gdzie przez 2 lub 3 dni zostają. Poczém powtórnie przenoszą się do kąpieli kwaśnéj, a po upłynieniu 24 godzin, wykręcają się i zanurzają się w ługu zupełnie tak jak poprzednio. Wyługowane i wymyte w wodzie znowu się przenoszą na blech, a po 6 dniach odżymają się w czystéj rzecznéj wodzie. Toż samo powtarza się po raz trzeci, a wymoczone w płynie kwaśnym i wyługowane przędze i tkaniny, przy zachowaniu wyżéj wskazanych przepisów, rozesłane na blechu, pozostają na nim przez 14 dni. Po odbytem trzeciem blechowaniu nabywają doskonałéj białości, zwłaszcza jeżeli się nieco dłużéj na łące zatrzymają. Chcąc zaś białość posunąć do najwyższego stopnia, należy je po raz czwarty wymoczyć w kąpieli kwaśnéj i w ługu alkalicznym i dopóty utrzymywać na blechu, dopoki najdoskonalszéj białości nienabiorą. W czasie blechowania na łące płótna powinny być jak najczęściéj skrapiane wodą, tak aby nigdy całkowicie nie wysychały.

4. *Oczyszczenie.*

Wybielone płótno lub nici mogą być zabrudzone częściami żelaznemi i ziemnemi, rozpuszczonemi w wodzie którą się skrapiają; czyszczenie zaś ich odbywa się za pomocą kwasu siarczanego, którego jedna część rozlewa się 100 częściami wody rzecznéj.

W płynie tym zatrzymane przez 24 godzin, wymyte w czystéj wodzie, a potem przeprane z mydłem, oczyszczają się najzupełniéj.

L. R. z Gub. Wileńskiéj.

Redaktor N. Kurowski. — Główny Kantor na Podwalu Nr. 521/2 na przeciw Dyr. Tow. Kr. Ziemsk.